

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-163124

(43) 公開日 平成5年(1993)6月29日

| (51) Int.Cl. <sup>5</sup> | 識別記号 | 庁内整理番号  | F I | 技術表示箇所 |
|---------------------------|------|---------|-----|--------|
| A 6 1 K 7/13              |      | 8615-4C |     |        |
| C 0 7 D 239/50            |      | 7038-4C |     |        |

審査請求 未請求 請求項の数3(全4頁)

(21) 出願番号 特願平3-333495

(22) 出願日 平成3年(1991)12月17日

(71) 出願人 000000918

花王株式会社

東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

(72) 発明者 小川 真彦

東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社東京研究所内

(72) 発明者 川瀬 次朗

東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社東京研究所内

(74) 代理人 弁理士 有賀 三幸 (外2名)

(54) 【発明の名称】 角質繊維染色組成物

(57) 【要約】

【構成】 2, 4, 5-トリアミノ-6-クロロピリミジン又はその塩である顔色物質及びカップリング物質を含有する角質繊維染色組成物。

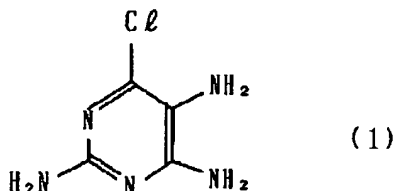
【効果】 低pHで溶解し製剤化が容易であり、しかも優れた染色性及び耐変褪色性を示す。

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 顔色物質及びカップリング物質を含有する角質繊維染色組成物において、該顔色物質が、下記式(1)

【化1】



で表わされる2, 4, 5-トリアミノ-6-クロロピリミジン又はその塩であることを特徴とする角質繊維染色組成物。

【請求項2】 カップリング物質が、レゾルシン、2-メチルレゾルシン及び4-クロロレゾルシンからなる群より選ばれる少なくとも1種を含むものである請求項1記載の角質繊維染色組成物。

【請求項3】 カップリング物質が、4-プロピル-2, 6-ジアミノピリジン及び3, 4-ジメチル-2, 6-ジアミノピリジンの一方又は双方を含むものである請求項1記載の角質繊維染色組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は染色組成物に関し、更に詳細には毛髪等の角質繊維を高彩度に染色することができる角質繊維染色組成物に関する。

【0002】

【従来の技術】毛髪等の角質繊維の染色には、従来より顔色物質とカップリング物質を組み合わせて用いる、いわゆる酸化染色剤が広く使用されている。この酸化染色剤は顔色物質とカップリング物質の酸化カップリングによって生じる、いわゆる酸化色素が毛髪等を強く染色することを利用したものである。ここでは顔色物質として、一般にp-フェニレンジアミン誘導体、p-アミノフェノール誘導体、ジアミノピリジン誘導体、4-アミノピラゾロン誘導体、複素環状ヒドラゾン等が使用されてきている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記従来の酸化染色剤は、彩度、染着力及び堅ろう性において満足すべきものは少ない。これらの点を改良すべきものとしてトリアミノピリミジン誘導体を含有する染色剤が提案されている(特開平2-19576号公報)が、中性付近pH領域での溶解性に劣る、製剤上難がある等の問題は未だ払拭されていない。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、かかる実情に鑑み、鋭意検討した結果、顔色物質として後述の特定のトリアミノピリミジン誘導体を使用することにより

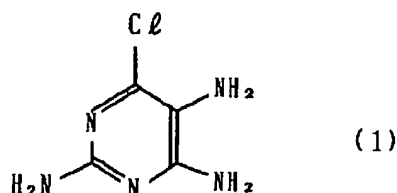
2

従来品よりも低pHで溶解でき製剤の容易な、しかも染色効果にすぐれる角質繊維染色剤の得られることを見出し、本発明を完成するに至った。

【0005】すなわち、本発明は、顔色物質及びカップリング物質を含有する角質繊維染色組成物において、該顔色物質が下記式(1)

【0006】

【化2】



【0007】で表わされる2, 4, 5-トリアミノ-6-クロロピリミジン又はその塩であることを特徴とする角質繊維染色組成物を提供するものである。

【0008】本発明に使用される化合物(1)は、例えば「ジャーナル オブ オーガニック ケミストリー」27巻、4518~4523頁(1962年)に記載の方法に従い製造することができる。

【0009】また、本発明に使用される化合物(1)の塩としては、塩酸、硫酸、リン酸等の無機酸との塩、又は炭素数1~20の直鎖もしくは分岐アルキル基を有するカルボン酸、ヒドロキシカルボン酸、ポリヒドロキシカルボン酸、スルホン酸等の有機酸との塩が挙げられ、塩酸、硫酸、リン酸、酢酸、プロピオン酸、乳酸、クエン酸等との塩が好ましい。

【0010】本発明角質繊維染色組成物に使用されるカップリング物質としては、通常酸化染毛剤に慣用されているものであれば特に制限されないが、例えばα-ナフトール、o-クレゾール、m-クレゾール、2, 5-ジメチルフェノール、2, 6-ジメチルフェノール、3, 4-ジメチルフェノール、3, 5-ジメチルフェノール、ベンズカテキン、ピロガロール、1, 5-ジヒドロキシナフタレン、1, 7-ジヒドロキシナフタレン、5-アミノ-2-メチルフェノール、ヒドロキノ、2, 4-ジアミノアニソール、m-トルイレンジアミン、4-アミノフェノール、レゾルシン、レゾルシンモノメチルエーテル、m-フェニレンジアミン、1-フェニル-3-メチル-5-ピラゾロン、1-フェニル-3-アミノ-5-ピラゾロン、1-フェニル-3, 5-ジケト-ピラゾリジン、1-メチル-7-ジメチル-アミノ-4-ヒドロキシキノロン-2, 1-アミノ-3-アセチル-アセトアミノ-4-ニトロベンゾール、1-アミノ-3-シアンアセチル-アミノ-4-ニトロ-ベンゾール、m-アミノフェノール、4-クロロレゾルシン、2-メチルレゾルシン、2, 4-ジアミノフェノキシエタノール、2, 6-ジアミノピリジン、3, 5-ジアミノ-トリフロロメチルベンゼン、2, 4-ジアミノ-プロ

ロベンゼン、3, 5-ジアミノ-フロロベンゼン、2, 4-ジアミノ-6-ヒドロキシピリミジン、2, 4, 6-トリアミノピリミジン、2-アミノ-4, 6-ジヒドロキシピリミジン、4-アミノ-2, 6-ジヒドロキシピリミジン、4, 6-ジアミノ-2-ヒドロキシピリミジン、p-ニトロ-0-フェニレンジアミン、2-アミノ-5-ニトロフェノール、p-ニトロ-m-フェニレンジアミン、o-ニトロ-p-フェニレンジアミン、2-アミノ-4-ニトロフェノール等が挙げられる。

【0011】本発明に使用される顔色物質は、レゾルシン系のカップリング物質と組み合わせることにより高彩度の赤系色調が得られる。特にレゾルシン、2-メチルレゾルシン及び4-クロロレゾルシンから選ばれる少なくとも1種をカップリング物質とすると、高彩度のオレンジ～赤の色調が得られる。また、本発明に使用される顔色物質を、ジアミノピリジン系のカップリング物質と組み合わせることによりあざやかな黄色が得られる。特に4-プロピル-2, 6-ジアミノピリジン及び3, 4-ジメチル-2, 6-ジアミノピリジンの一方又は双方をカップリング物質として用いると高彩度の黄色が得られる。

【0012】本発明角質繊維染色組成物中の顔色物質とカップリング物質の配合割合は、一方の成分が他方に比べ過剰となっていてはさしつかえないが、モル比で1:0.5～1:2程度であることが好ましい。また顔色物質及びカップリング物質は、ともに単独でも二種以上を組み合わせても使用することができる。また本発明の染色組成物には所望の色調を得るため必要であれば、更に公知の顔色物質、通常の直染性染料等を配合することができる。

【0013】本発明角質繊維染色組成物は、空気中の酸素によっても酸化カップリングを生じし、毛髪等を染色するが、化学的酸化剤を添加することにより酸化カップリングを生起させるものが好ましい。特に好ましい酸化剤としては、過酸化水素；過酸化水素か尿素、メラミン又は硼酸ナトリウムに付加した生成物；このような過酸化水素付加物と過酸化カリウム-二硫酸との混合物等が挙げられる。

【0014】本発明角質繊維染色組成物は通常、クリーム、エマルジョン、ゲル、溶液等の剤型で提供されるのが好ましい。このような剤型とするには、前記顔色物質及びカップリング物質に、通常化粧品分野において用いられる湿潤剤（乳化剤）、可溶化剤、増粘剤、安定化剤、感触向上剤、整髪基剤、香料等を添加し、常法に従って製造すればよい。ここで用いられる湿潤剤（乳化剤）としては、例えばアルキルベンゼンスルホネート、脂肪アルコールサルフェート、アルキルスルホネート、脂肪酸アルカノールアミド、エチレンオキシドと脂肪アルコールとの付加生成物等が挙げられる。また増粘剤としては、例えばメチルセルロース、デンプン、高級脂肪

アルコール、パラフィン油、脂肪酸等が挙げられ、安定化剤としては、例えば亜硫酸塩等の還元剤、ヒドロキノン誘導体、キレート剤等が挙げられ、感触向上剤、整髪基剤としては、例えばシリコン、高級アルコール、各種非イオン界面活性剤等の油剤、各種のカチオンポリマー等が挙げられる。

【0015】これらの剤型における顔色物質とカップリング物質の配合量は、合計で0.2～5重量%（以下単に%で示す）、特に1～3%が好ましい。湿潤剤（乳化剤）は通常0.5～30%、増粘剤は0.1～25%配合されるのが好ましい。

【0016】またこれらの剤型において、組成物全体のpHは6～11程度に調整されるのが好ましい。本発明染色組成物を用いて角質繊維の染色を実施するには、例えば本発明染色組成物に酸化剤を添加して酸化カップリングを行い染色液を調製し、この染色液を角質繊維に適用し、10～50分、好ましくは25～35分前後の作用時間において角質繊維を洗浄した後乾燥する。ここで染色液の適用は15～40℃で行なわれる。

【0017】

【発明の効果】本発明角質繊維染色組成物は、従来よりも低pHで溶解可能で製剤の容易な、しかも染色性の向上したものである。そして、本発明の染色組成物を用いて角質繊維を染色すれば、顔色物質とカップリング物質との組み合わせにより黄～赤～青更に灰色～黒褐色まで幅広い染色が可能であり、その色調は高彩度である。特に、レゾルシン系のカップリング物質と組み合わせることにより高彩度の赤系色調が、またアミノピリジン系のカップリング物質と組み合わせることにより高彩度の黄色が得られる。しかも得られた染色は光、洗浄及び摩擦等に対し優れた耐変色性を示す。

【0018】

【実施例】以下に本発明を実施例により具体的に説明するが、本発明はそれらにより限定されるものではない。

【0019】実施例1

下記組成のベースを調製した。

|                                       | (重量%) |
|---------------------------------------|-------|
| オレイン酸                                 | 10    |
| オレイン酸ジエタノールアミド                        | 8     |
| オレイルアルコール                             | 2     |
| ポリオキシエチレンオクチルドデシルエーテル<br>(平均EO20モル付加) | 10    |
| エタノール                                 | 15    |
| プロピレングリコール                            | 10    |
| 塩化アンモニウム                              | 3     |
| 25%アンモニア                              | 7     |
| 水                                     | 35    |

【0020】上記ベース100g中に、2, 4, 5-トリアミノ-6-クロロピリミジンを0.01モル及び表1に示すカップリング物質をそれぞれ0.01モル混入

し、次いでそれぞれのpHを10として、本発明角質繊維染色組成物1~13を調製した。

【0021】上記各組成物100gに対し、等重量の6%過酸化水素水溶液を加えて染色液を調製した。この染色液を白毛混じりの人毛に塗布し、30℃で30分間放\*

\*置した。次いで毛髪を通常のシャンプーで洗浄し、乾燥した。得られた染色の色調を観察した結果を表1に示す。

【0022】

【表1】

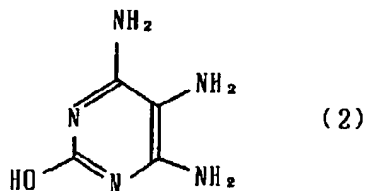
| 組成物番号 | カップリング物質                | 色 調    |
|-------|-------------------------|--------|
| 1     | レゾルシン                   | オレンジ赤色 |
| 2     | 2-メチルレゾルシン              | 赤 色    |
| 3     | 4-クロロレゾルシン              | 〃      |
| 4     | 5-ヒドロキシメチルレゾルシン         | 赤 褐 色  |
| 5     | 5-アミノメチルレゾルシン           | 紫 褐 色  |
| 6     | 5-カルボキシメチルレゾルシン         | 橙 褐 色  |
| 7     | 2, 3-ジヒドロキシ-4-クロロピリジン   | 灰 褐 色  |
| 8     | m-フェニレンジアミン             | オリーブ色  |
| 9     | 3-ヒドロキシジフェニルアミン         | 青 色    |
| 10    | 4-プロピル-2, 6-ジアミノピリジン    | 黄 色    |
| 11    | 3, 4-ジメチル-2, 6-ジアミノピリジン | 〃      |
| 12    | m-アミノフェノール              | 紫 茶 色  |
| 13    | m-ジメチルアミノフェノール          | 暗 紫 色  |

【0023】実施例2

実施例1記載の組成ベース100g中に本発明に使用の化合物(1)及び下記式(2)で表わされる化合物をそれぞれ0.01モル混入させた。

【0024】

【化3】



【0025】更に、両者にはカップリング剤としてレゾルシンをそれぞれ0.01モル混入せしめ、本発明品及び比較品組成物を得た。次いでそれぞれの組成物のpHをアンモニアを用いて7、10及び11に調整した。

【0026】それぞれの組成物の各pHにおける溶解性を

下記の判定基準により判定した。

○：完全に溶解する。

×：ほとんど溶解しない。

結果を表2に示す。

【0027】

【表2】

|     |       | 角質繊維染色組成物 |       |
|-----|-------|-----------|-------|
|     |       | 本発明品      | 比 較 品 |
| 溶解性 | pH 7  | ○         | ×     |
|     | pH 10 | ○         | ×     |
|     | pH 11 | ○         | ×     |

【0028】表2より明らかなごとく、本発明組成物は、広範囲のpH領域において良好な溶解性を示す。